Durcisseurs pour planchers

DIRECTIVES D'APPLICATION

EUCLID CANADA

Introduction

Ce document présente des directives détaillées sur la mise en place des durcisseurs pour planchers fabriqués par Euclid. Il est recommandé que l'entrepreneur et l'ingénieur consultent la fiche technique propre à chaque produit afin de prendre connaissance des différentes suggestions pour une mise en place réussie.

Ces directives sont rédigées précisément pour les produits EUCO-PLATE HD, DIAMOND-PLATE, EUCO FLAT-PLATE et SURFLEX.

Mode d'emploi

Directives générales :

Cette fiche ainsi que les recommandations suivantes, provenant du document ACI 302, devraient être passées en revue avant la réunion pré-bétonnage.

1. Les durcisseurs pour planchers sont conçus pour être appliqués sur des bétons bien formulés. Des conditions climatiques comme des vents forts, une faible humidité ou des températures chaudes ou froides nécessitent que des changements soient apportés aux formulations et que les procédures d'application et/ou de finition soient ajustées. Par temps sec, Euclid recommande l'utilisation d'EUCOBAR pour aider à retenir l'humidité.

2. La fondation doit être bien compactée et de niveau. Suivre les recommandations citées dans le document ACI 360, *Design of Slabs on Grade*.

3. Le béton contenant du chlorure de calcium ou des adjuvants ayant une teneur en ions de chlorure supérieure à 0,05 % ne peut pas être traité avec des durcisseurs métalliques. **La teneur en air doit être inférieure à 3 % pour tous les durcisseurs.**

4. Au commencement de chaque journée de bétonnage, le nombre nécessaire de sacs devraient être disposés des deux côtés de l'emplacement de la dalle avant le début des opérations.

5. Le ciment doit être le seul liant présent dans le mélange. L'utilisation d'un liant supplémentaire tel que la cendre volante, le laitier de haut fourneau ou la fumée de silice peut retarder le ressuage, et ces liants ne sont pas recommandés pour une utilisation avec des durcisseurs à plancher.

6. Note : Les durcisseurs colorés (pigmentés) nécessitent une attention particulière pour l'obtention d'une couleur uniforme. Si l'ouvrage comprend la mise en place d'un durcisseur coloré, une apparence et une performance oprimales résulteront de ce qui suit :

- **a.** Retarder l'application du durcisseur aussi longtemps que possible afin d'obtenir une saturation maximale de la couleur à la surface de la dalle.
- **b.** Appliquer le durcisseur en deux applications uniformes pour une uniformité optimale.
- **c.** Ne pas trop lisser lors du passage final à la truelle. La plus belle apparence est obtenue si la finition est effectuée manuellement à la truelle.

IMPORTANT : *Si l'entrepreneur n'est pas familiarisé avec les techniques d'application standards propres aux durcisseurs pour planchers, il est recommandé de tenir une rencontre d'avant-projet afin d'effectuer une revue des formulations du mélange de béton ainsi que des détails de mise en place et de cure pour l'ouvrage concerné. Veuillez contacter votre représentant Euclid pour de plus amples renseignements.*

Mise en place : Les instructions suivantes et les recommandations citées dans le document ACI 302 doivent être suivies attentivement lors de l'application des durcisseurs pour planchers. Utiliser le produit sur des mélanges de béton bien formulés, sans air entraîné et contenant uniquement du ciment Portland, à des températures se situant entre 16 et 27 °C. Lorsque les conditions climatiques sont inhabituelles – exposition directe à la chaleur du soleil, vents forts, humidité faible ou basse température – s'assurer de protéger la dalle durant la mise en place du durcisseur. Idéalement, les murs et le toit de l'édifice doivent être en place et la dalle, à l'abri d'une exposition directe. Si cela n'est pas réalisable, l'installation d'écrans antivent protégera le béton frais et plastique de l'évaporation de l'humidité. Il sera ainsi possible de mettre le durcisseur en place plus rapide qu'à l'habitude. Par temps sec, utiliser EUCOBAR (un retardateur d'évaporation et un agent facilitant la finition) pour aider à retenir l'humidité.

Vérifier les spécifications afin de connaître la quantité de durcisseur requise par mètre carré, puis empiler le bon nombre de sacs à chaque site de mise en place prévu pour la journée. Cette pratique est importante parce qu'elle fournit aux finisseurs une indication pour l'application de la bonne quantité de matériau. Après avoir satisfait aux conditions précédentes, poursuivre de la façon suivante :

Application en une passe : Cette méthode est employée pour les projets rapides (fast track) pour lesquels l'application du durcisseur se fait directement après l'arasage.

Après l'arasage du béton, effectué à la main ou par une méthode mécanique, utiliser un aplanissoir à long manche ou une règle à araser très large afin d'aplanir la surface de la dalle humide ou d'en retirer toutes imperfections. Il faut faire attention de ne pas « fermer » la surface du béton. Cette procédure est immédiatement suivie de l'application de la quantité totale de durcisseur à l'aide d'un épandeur mécanique. Observer le durcisseur; la couleur deviendra plus foncée au fur et à mesure que le matériau absorbera l'eau de ressuage issue de la dalle. Reporter les opérations d'aplanissement initiales jusqu'à ce que le durcisseur soit complètement humidifié et que le béton atteigne sa prise initiale.

Bien faire pénétrer le durcisseur dans la dalle à l'aide d'une talocheuse-lisseuse mécanique munie de lames à talocher; sinon, le risque de délamination sera accru. Après avoir fait pénétrer le durcisseur dans le béton, et une fois que la dalle a eu le temps de se « consolider », entamer les procédures finales de lissage à la truelle. Finir la dalle selon les spécifications en prenant soin de ne pas « brûler » la surface.

Application en deux passes : Cette procédure est la meilleure à utiliser lorsqu'un durcisseur coloré est appliqué afin de procurer une belle apparence.

Araser et aplanir comme décrit ci-dessus. Laisser la dalle sécher suffisamment de manière à ce que le poids des finisseurs et de leur talocheuse-lisseuse mécanique ne laisse pas de marques. Si un excès d'eau de ressuage demeure sur la surface, utiliser un boyau de caoutchouc pour entraîner l'eau hors de la surface du béton. À l'aide de lames à talocher, ouvrir la surface de la dalle et appliquer les 2/3 de la quantité désirée de durcisseur. Une fois que le durcisseur a pris sa couleur foncée en raison de l'absorption de l'humidité, continuer le processus d'aplanissement afin de faire pénétrer le durcisseur dans la surface.

Lorsque la première application de durcisseur a bien pénétré dans la dalle, mettre immédiatement en place le 1/3 de matériau restant sur la dalle. Porter une attention particulière aux zones où la couleur n'est pas aussi apparente à la suite de la première application. Poursuivre le processus d'aplanissement afin de bien lier la seconde application dans le béton. Une fois le durcissement du béton suffisamment avancé, procéder aux opérations de finition finales telles qu'elles sont décrites ci-dessus.

*****Dans les deux cas, porter une attention scrupuleuse aux bords de la dalle puisque ces sections sécheront plus rapidement que le restant de la dalle.**

Cure : Effectuer la cure du durcisseur et du béton selon les directives de la fiche technique propre à chaque produit.

Joints renforcés : Les durcisseurs métalliques pour planchers (EUCO-PLATE HD, DIAMOND-PLATE, EUCO FLAT-PLATE) peuvent aussi être utilisés comme mortier lors de la construction de joints de plancher renforcés. Ces joints améliorent la résistance à l'usure et à l'impact des arêtes, augmentant ainsi la durée de vie utile du plancher.

Révision : 11.14